

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2004.02.18	(73) Titular(es): COLLOTYPE SERVICES PTY LTD 381-391 SOUTH ROAD MILE END SOUTH, S.A. 5031 AU
(30) Prioridade(s): 2003.04.14 AU 2003901771	AVERY DENNISON MATERIALS PTY LTD. AU
(43) Data de publicação do pedido: 2006.01.25	(72) Inventor(es): JOHN FRANKHUISEN AU
(45) Data e BPI da concessão: 2011.05.25 167/2011	(74) Mandatário: ALBERTO HERMÍNIO MANIQUE CANELAS RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA PT

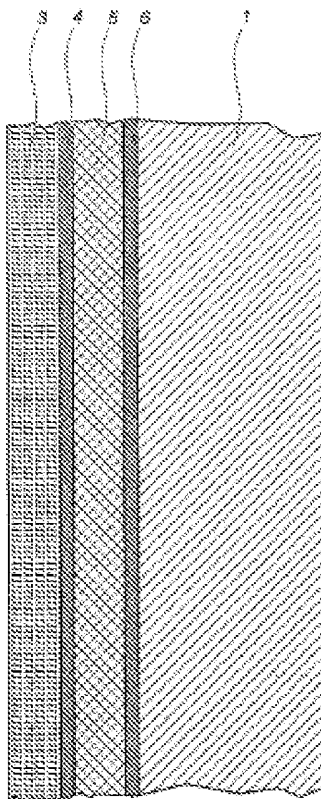
(54) Epígrafe: **RÓTULO PARA APLICAÇÕES HÚMIDAS**

(57) Resumo:

UM RÓTULO PARA UMA GARRAFA ONDE O RÓTULO É COMPOSTO POR UM LAMINADO ONDE UMA CAMADA EXTERIOR (3) É UM MATERIAL SUSCEPTÍVEL DE PERDER A SUA OPACIDADE QUANDO HUMEDECIDO E UMA CAMADA INTERIOR (5), POR TRÁS DESTA PRIMEIRA CAMADA, QUE É UMA MATÉRIA OPACA E CAPAZ DE MANTER ESSA OPACIDADE QUANDO HUMEDECIDA.

RESUMO**"RÓTULO PARA APLICAÇÕES HÚMIDAS"**

Um rótulo para uma garrafa onde o rótulo é composto por um laminado onde uma camada exterior (3) é um material susceptível de perder a sua opacidade quando humedecido e uma camada interior (5), por trás desta primeira camada, que é uma matéria opaca e capaz de manter essa opacidade quando humedecida.



DESCRIÇÃO**"RÓTULO PARA APLICAÇÕES HÚMIDAS"**

DOMÍNIOS TÉCNICOS

Esta invenção refere-se a rótulos, a recipientes que utilizam rótulos e a um método de construção de um rótulo, particularmente quando esses rótulos, ou o recipiente, devam ser usados em aplicações húmidas.

TÉCNICA ANTERIOR

O problema a que se refere esta invenção visa a dificuldade de os rótulos, especialmente mas não se limitando aos que são usados em garrafas, perderem uma aparência preferida depois de serem humedecidos.

É bem reconhecido que o atractivo de certos produtos depende de se manter a boa aparência dos rótulos presentes no exterior de um recipiente que contenha o produto.

Uma situação dessas aplica-se certamente ao vinho e, especialmente, àqueles vinhos que podem ser normalmente sujeitos a humidade durante o arrefecimento ou para se manterem frescos, tais como alguns vinhos brancos.

Embora se conheça o uso de papéis revestidos para a produção de alguns rótulos, muitos preferem a aparência de rótulos não revestidos que têm, para alguns, uma aparência preferida.

Contudo, o problema de uma superfície de papel não revestido é o de que, quando é sujeito a humidade ou líquido durante certo tempo, a infusão do líquido no papel faz com que a aparência do papel se altere e o papel também pode enrugar.

Além disso, quando o rótulo é exposto a humidade durante algum tempo, o rótulo pode ficar completamente saturado e, devido à composição inerente do papel, pode tornar-se susceptível a danos porque se torna frágil. Se os danos forem significativos, o rótulo pode ficar com muito mau aspecto. Além disso, à medida que o rótulo fica saturado, perde opacidade, o que afecta a aparência visual não só do rótulo, tornando-o difícil de ler, mas também da aparência global da própria garrafa.

Sob certas condições, a humidade pode afectar o adesivo que mantém o rótulo agarrado à garrafa, de maneira que o rótulo acaba por descolar-se da garrafa, o que torna difícil identificar os conteúdos.

Muito embora possa acontecer que o próprio rótulo não se separe do recipiente a que está ligado sob essas

condições húmidas é, no entanto, considerado como altamente desvantajoso para a manutenção da sua melhor aparência que um rótulo desse tipo deixe de apresentar um bom aspecto depois de ter sido humedecido.

Isto tem causado dificuldades significativas e anteriormente, fizeram-se tentativas infrutíferas para ultrapassar este problema.

Uma via em que outros tentaram ultrapassar este problema foi a de laminar as costas de papel não revestido com uma película de plástico transparente.

Infelizmente, isto não pareceu fornecer uma solução substantiva.

Contudo, a descoberta desta invenção é que, se for produzida uma camada inferior de laminado que seja opaca, de maneira que a opacidade não desapareça quando o material for humedecido, então isto pode proporcionar uma forma de resolver o problema geral.

Quando a camada inferior é opaca, a cor pode então ser seleccionada e o efeito da humidade pode ser controlado para manter, consoante se desejar, uma aparência húmida seleccionada, diferente da aparência seca de um rótulo.

Nesta descrição, os termos camada inferior e

camada interior devem ser considerados intermutáveis e definem as camadas que se situam entre a camada exterior e a garrafa. [DA1]

Os pedidos WO 91/16025, EP 0 358 445 e US2002/0146559 A1 divulgam vias diferentes de conferir protecção a rótulos, entre outras, contra a humidade. Contudo, estas abordagens são diferentes e não se ocupam da opacidade dependendo da humidade das camadas do rótulo.

Numa forma desta invenção é proposto um rótulo para uma garrafa em que o rótulo é composto por um laminado, sendo que a camada exterior é de uma matéria susceptível de perder a opacidade quando humedecida e a camada interior, por trás desta primeira camada, é de uma matéria opaca capaz de manter essa opacidade quando humedecida. De preferência, o rótulo tem uma matéria exterior que adere a uma matéria interior [DA2], sendo a matéria interior compreendida por uma matéria que é uma película de matéria plástica.

De preferência, a matéria plástica é branca.

Numa outra forma da invenção, pode dizer-se que esta reside num rótulo para uma garrafa que inclui uma camada superior de papel não revestido e uma camada inferior de matéria plástica que é opaca, sendo o papel não revestido fixo à camada inferior por meio de um adesivo permanente.

De preferência, a matéria da camada inferior é escolhida de maneira a produzir uma base de laminado estável para a camada superior de papel não revestido e produz uma superfície subjacente própria para colagem.

De preferência, a colagem é efectuada com cola.

De preferência, o recipiente é uma garrafa de vidro.

Numa outra forma, pode dizer-se que a invenção reside na combinação de um rótulo desse tipo quando aderido a um recipiente.

De preferência, o recipiente é uma garrafa que é composta por vidro translúcido.

De preferência, é fornecido um rótulo em que o rótulo é um laminado cuja camada exterior é um papel não revestido e uma película plástica é permanentemente aderida às costas dessa camada exterior, caracterizada ainda pelo facto de a matéria plástica ser um polipropileno biaxial e ter uma opacidade superior a 0,54, tal como é medida por um densitómetro Tobias.

De preferência, o polipropileno de orientação biaxial é uma matéria fabricada como uma película extrudida de cinco camadas tendo um núcleo interior com cavidades.

Como alternativa, a película plástica é seleccionada a partir de qualquer uma de um polipropileno de orientação biaxial, polietileno, polipropileno não orientado ou PET.

Ainda noutra forma da invenção, o rótulo é directamente aplicado sobre uma folha de película plástica extrudida.

De preferência, a camada exterior é ligada à camada inferior por aplicação directa sobre uma folha de matéria plástica extrudida.

De preferência, a película de plástico extrudida é então colada a uma garrafa.

De preferência, a colagem é efectuada com cola.

Ainda noutra forma da invenção, há um recipiente com um rótulo fixo a uma superfície exterior do mesmo onde o rótulo é como anteriormente caracterizado, onde uma camada, ou a mais interior do laminado, é directamente aderida sobre uma superfície exterior do recipiente, com meios ou materiais substancialmente insolúveis em água, e onde a camada exterior é posicionada de maneira a ficar no exterior relativamente ao recipiente, para expor as indicações aí impressas.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Para melhor se compreender esta invenção descrevê-la-emos agora em relação a um modelo de realização específico que será descrito com a assistência de desenhos onde:

A Figura 1 é uma vista em perspectiva de uma garrafa sobre a qual está colado um rótulo e

A Figura 2 é uma vista em corte ao longo das linhas 2-2 na Figura 1.

A Figura 3 é uma vista em corte de outro modelo de realização da invenção.

O desafio tem sido produzir um rótulo com uma superfície não revestida que forneça uma aparência superficial e uma textura preferidas por muitos.

Contudo, o papel não revestido é inerentemente vulnerável à absorção de água e os resultados de inundação, quer simplesmente por condensação ou inundação de água, são de molde a criar, então, uma aparência que não é preferida.

Esta aparência inclui uma alteração de cor e o efeito pode ser algo irregular.

Também, há um problema com o facto de esse humedecimento fazer com que o papel se expanda ou contraia.

Portanto, começámos por fazer aderir às costas de papel não revestido uma película de matéria plástica.

Esta actuou então no sentido de suster o papel não revestido quando foram inundados em conjunto mas a aparência ainda tinha uma alteração de cor irregular que parecia muito menos desejável.

A utilização de uma película de plástico que também podia ser opaca aderida às costas do papel não revestido reduziu substancialmente esta dificuldade.

Especialmente se a cor da película for branca, esta fornecerá benefícios duplos: produzir uma fixação segura à matéria de papel não revestido e uma aparência que, mesmo quando o papel não revestido está saturado, não altera substancialmente a sua aparência e, portanto, mantém uma aparência significativamente melhorada em relação ao que anteriormente acontecia.

Referindo-nos especificamente aos desenhos há, portanto, uma garrafa 1 sobre a qual está aderido um rótulo 2. O rótulo 2 é fabricado como um laminado com uma camada exterior 3, que é um papel não revestido, e este adere por meio de uma cola 4 a uma película interior 5 que é a matéria plástica. A cola 6 pode ou não ser igual à cola 4.

Noutro modelo de realização da invenção e em referência à Fig. 3, a camada exterior 3 é directamente aplicada sobre uma folha de matéria plástica extrudida 5. Isto resulta, então, na ligação do rótulo à matéria plástica sem necessidade de qualquer adesivo. Essas técnicas são bem conhecidas dos especialistas na técnica. O produto resultante pode então ser colado numa garrafa 1, ou outro recipiente, por meio de uma cola 6. Na impressão de rótulos é, portanto, fornecido um *stock* onde, por exemplo, o rótulo deve ser um rótulo auto-adesivo que tem uma camada superior não revestida e um adesivo efectivamente permanente que é então colado a uma película de matéria plástica subjacente que, neste caso, é um polipropileno de orientação biaxial.

Neste caso, esta é fabricada como uma película extrudida de cinco camadas com um núcleo interior com cavidades para lhe conferir opacidade e rigidez.

A cor da película é branca e tem uma opacidade suficiente de maneira a ter uma densidade óptica superior a 0,54 tal como medida por um densitómetro Tobias.

A matéria-prima é fornecida em formato auto-adesivo sobre um suporte em papel cristal que é então fornecido para aplicação a recipientes.

O especialista na técnica entenderá que o suporte

pode ser diferente de acordo com certas aplicações ou preferências e pode incluir um suporte de PET, KRAFT ou qualquer outro sem se desviar do âmbito da invenção.

No caso do vinho, trata-se, portanto, de garrafas de vidro e a vantagem da invenção é especialmente aparente para garrafas de vidro que têm uma cor e carácter mais claros ou completamente transparentes.

A etiqueta de acordo com esta invenção pode então ser aplicada da forma tradicional, partindo do suporte em papel cristal, sobre garrafas.

Considera-se que qualquer de um número de matérias plásticas possa ser seleccionada para esta aplicação e estas podem, por exemplo, ser: película de polietileno, película de polipropileno não orientada, ou película de PET.

De maneira a ter uma opacidade suficiente, em cada caso, uma película desse tipo seria quer preenchida com um enchimento apropriado que lhe conferisse suficiente opacidade para o efeito quer tingida outra vez até satisfazer eficazmente o propósito pretendido.

Embora se tenha referido uma indicação de opacidade, o grau de opacidade útil em qualquer dos casos pode ser estabelecido por experimentação muito simples e

não deve entender-se, num sentido mais lato, que o grau de opacidade se deva limitar à específica referência indicada.

Toda esta descrição tem como propósito ilustrar esta invenção e não limitá-la.

Lisboa, 22 de Agosto de 2011

REIVINDICAÇÕES

1. Um rótulo de construção laminar, tendo pelo menos uma camada exterior (3) e uma camada inferior (5), **caracterizado pelo facto** de a camada exterior (3) ser uma matéria susceptível de perder a sua opacidade quando humedecida e a camada inferior (2) é feita a partir de uma matéria que se mantém opaca quando humedecida.

2. Um rótulo, como na reivindicação 1, **caracterizado pelo facto** de a camada exterior (3) estar aderida à camada inferior (5), sendo a camada inferior uma película de matéria plástica.

3. Um rótulo, como em qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, **caracterizado pelo facto** de a camada inferior (5) ser de uma matéria plástica que é branca.

4. Um rótulo, como em qualquer uma das reivindicações 1-3, **caracterizado pelo facto** de a camada exterior (3) estar fixa à camada inferior (5), um adesivo permanente (4).

5. Um rótulo, como reivindicado em qualquer uma das reivindicações anteriores, **caracterizado pelo facto** de a camada inferior (5) estar adaptada para constituir uma base de laminado estável.

6. Um rótulo, como na reivindicação 5, **caracterizado pelo facto** de a camada inferior (5) fornecer uma superfície mais interior adaptada para facilitar a aderência a uma superfície exterior de um recipiente (1).

7. Em combinação, um rótulo (2) como em qualquer uma das reivindicações anteriores e um recipiente mais **caracterizado pelo facto** de o rótulo estar ligado à superfície exterior do recipiente por ser auto-aderente (6).

8. Em combinação, um rótulo (2) como em qualquer uma das reivindicações anteriores 1-6 e um recipiente 1 mais **caracterizado pelo facto** de o rótulo estar ligado à superfície exterior do recipiente por uma cola (6) que é aplicada ao rótulo enquanto húmida e deixada a secar depois de colocada *in situ* sobre o recipiente.

9. A combinação, como em qualquer uma das reivindicações anteriores 7 ou 8, **caracterizada pelo facto** de o recipiente 1 ser uma garrafa de vidro.

10. Um rótulo, de acordo com qualquer das reivindicações anteriores 1-6, **caracterizado pelo facto** de a matéria plástica ser seleccionada a partir do grupo de polietileno biaxial, polipropileno não orientado ou PET.

11. Um rótulo, de acordo com qualquer uma das anteriores reivindicações 1-6, **caracterizado pelo facto** de a camada inferior ser um plástico de polipropileno biaxial.

12. Um rótulo, como na reivindicação imediatamente anterior, **caracterizado pelo facto** de o plástico de polipropileno biaxial ter uma opacidade superior a 0,54 tal como medida por um densitómetro Tobias.

13. Um rótulo, como na reivindicação 12, **caracterizado pelo facto** de a camada inferior (5) ser uma película extrudida de cinco camadas.

14. Um rótulo, como na reivindicação 13, **caracterizado pelo facto** de a camada inferior (5) ter um núcleo interior com cavidades.

15. Um rótulo, como na reivindicação 3, **caracterizado pelo facto** de a camada exterior (3) estar ligada à camada inferior (5) por ser aplicada directamente sobre uma folha de matéria plástica extrudida.

16. Um recipiente tendo um rótulo fixo sobre uma superfície exterior do mesmo onde o rótulo é como **caracterizado** em qualquer uma das reivindicações 1-15, **caracterizado pelo facto** de uma ou da camada mais interior (5) do laminado estar directamente aderida sobre uma superfície exterior do recipiente 1 com meios ou matéria

substancialmente insolúveis em água e de a camada mais exterior (2) estar posicionada de maneira a ficar mais exterior em relação ao recipiente e assim expor os indícios aí impressos.

Lisboa, 22 de Agosto de 2011

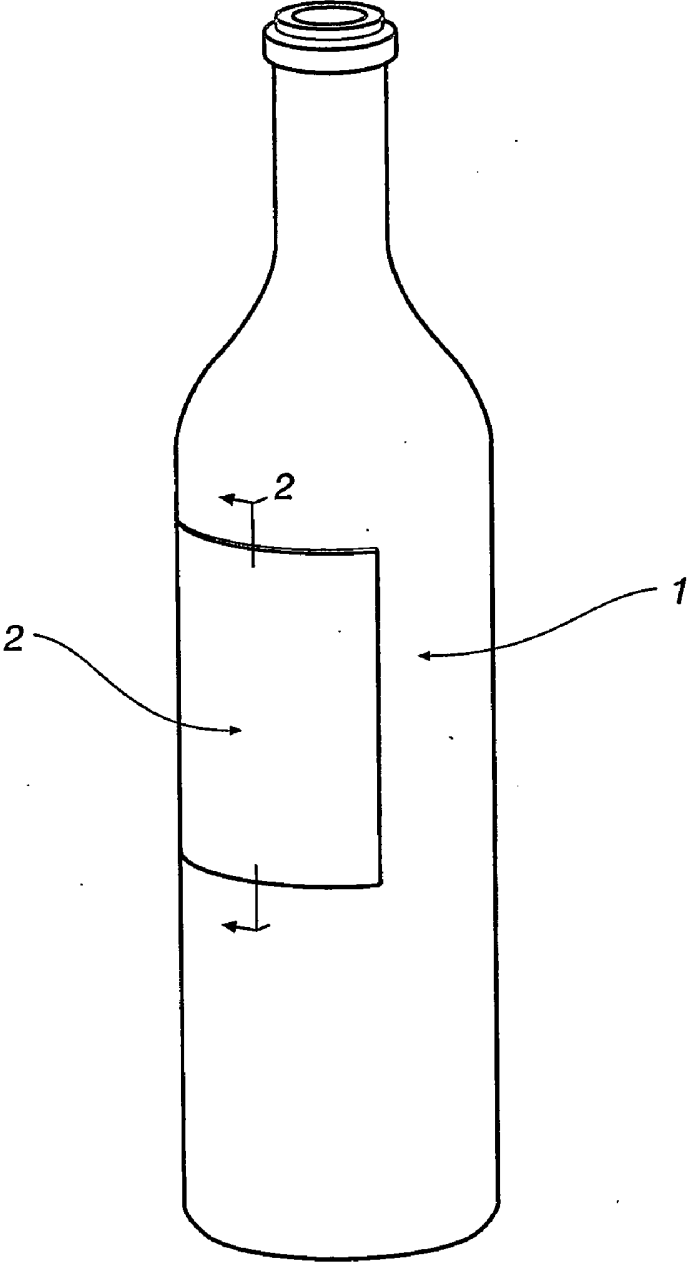


Fig 1

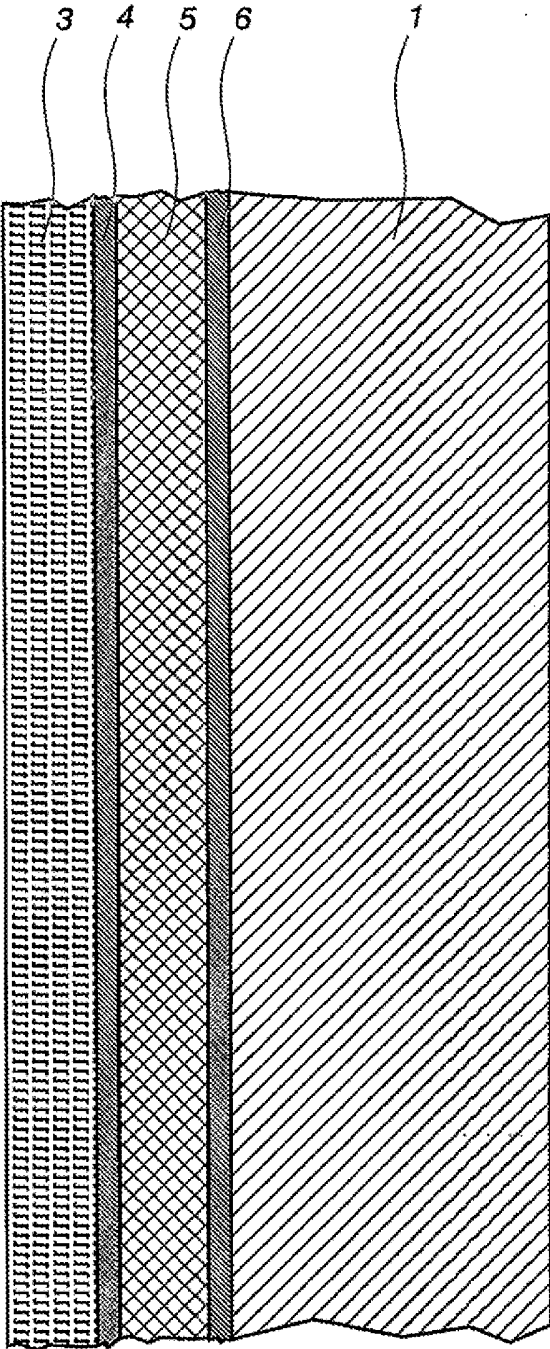


Fig 2

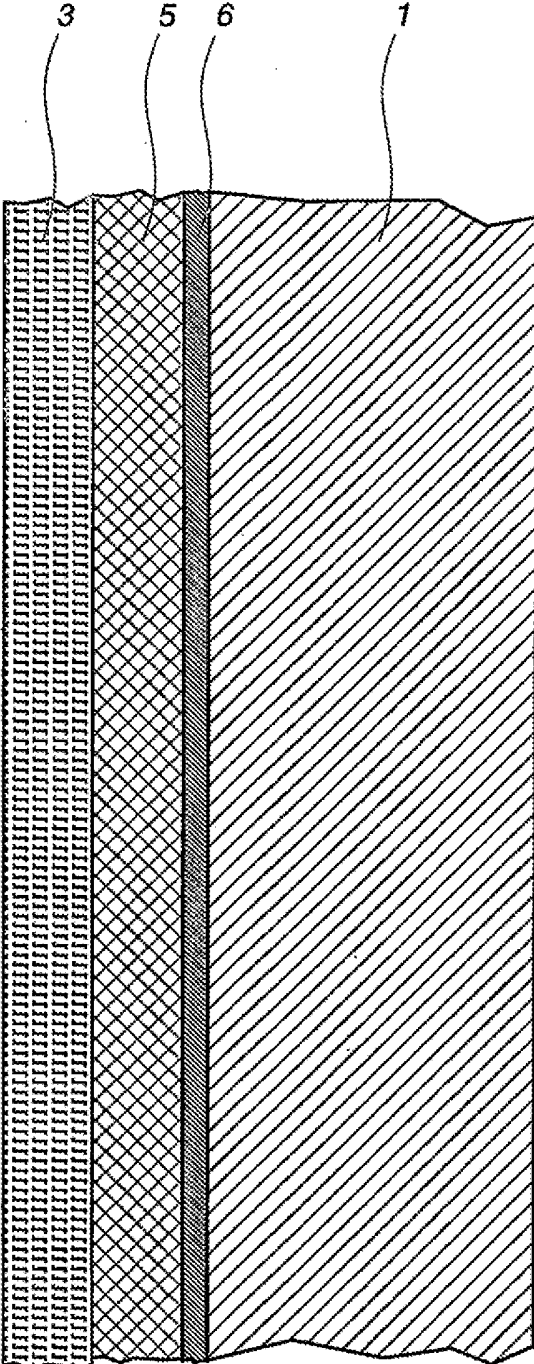


Fig 3

REFERÊNCIAS CITADAS NA DESCRIÇÃO

Esta lista de referências citadas pelo requerente é apenas para conveniência do leitor. A mesma não faz parte do documento da patente Europeia. Ainda que tenha sido tomado o devido cuidado ao compilar as referências, podem não estar excluídos erros ou omissões e o IEP declina quaisquer responsabilidades a esse respeito.

Documentos de patentes citadas na Descrição

- WO 9116025 A
- EP 0358445 A
- US 20020146559 A1